

# 4. ELECTRIFICACIÓN

El acceso de los hogares al servicio de energía eléctrica mediante red pública, como un servicio de calidad y a un costo razonable, son fundamentales para el desarrollo y bienestar de la población; sin embargo, aún existen hogares que carecen de este servicio o deben pagar un alto valor por un suministro de energía eléctrica poco eficiente. Dada la necesidad de conocer para planificar, mejorar y ampliar la cobertura del servicio de energía eléctrica, la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales investiga también este tema.

## 4.1. HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE RED PÚBLICA

### 4.1.1. Nacional

En el año 2019, los resultados muestran que, del total de hogares a nivel nacional, el 92,9% cuentan con acceso a la energía eléctrica mediante red pública.

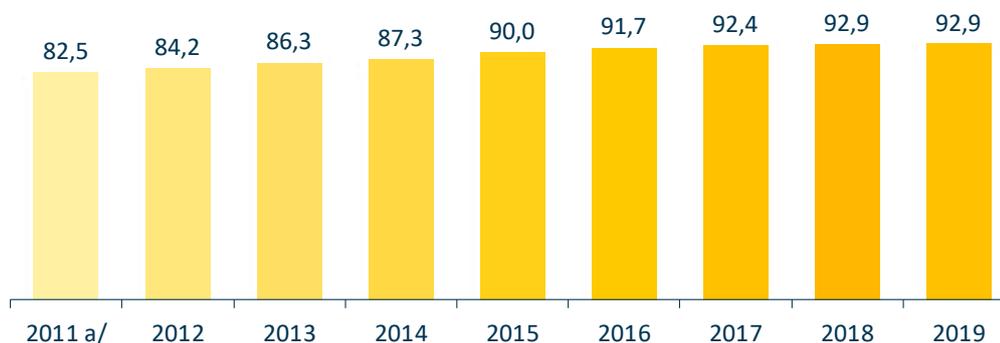
Cuadro N° 4.1  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
MEDIANTE RED PÚBLICA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2011 - 2019  
(Porcentaje)

Ámbito geográfico	Año									Variación porcentual (2019 - 2018)
	2011 a/	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Nacional</b>	<b>82,5</b>	<b>84,2</b>	<b>86,3</b>	<b>87,3</b>	<b>90,0</b>	<b>91,7</b>	<b>92,4</b>	<b>92,9</b>	<b>92,9</b>	<b>0,0</b>
Urbano	90,9	91,9	92,7	93,0	95,9	96,3	96,4	96,8	96,8	0,0
Rural	58,2	61,0	66,7	70,0	71,4	76,3	79,2	79,6	79,1	-0,5
<b>Región Natural</b>										
Costa	88,7	90,4	91,2	91,3	94,9	95,5	95,7	96,3	96,3	0,0
Sierra	77,5	78,9	82,4	84,3	86,3	88,8	89,9	89,9	89,6	-0,3
Selva	68,8	70,4	74,5	78,1	78,7	82,3	84,8	85,9	86,6	0,7

a/ Los datos corresponden al periodo abril - diciembre.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2011 - 2019

Gráfico N° 4.1  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
MEDIANTE RED PÚBLICA, 2011 - 2019  
(Porcentaje)



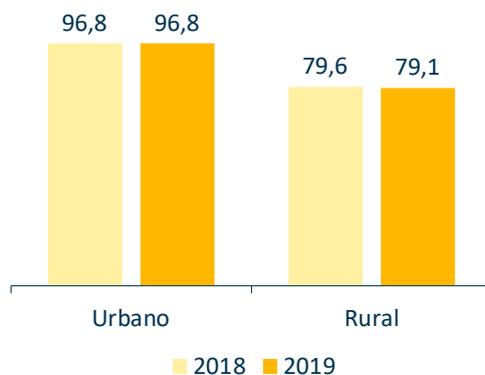
a/ Los datos corresponden al periodo abril - diciembre.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2011 - 2019

#### 4.1.2. Área de residencia

Para el año 2019, según área de residencia, el 96,8% de los hogares urbanos acceden al servicio de energía eléctrica mediante red pública, en tanto que en el área rural alcanza el 79,1% de los hogares.

Gráfico N° 4.2  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
MEDIANTE RED PÚBLICA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2018 - 2019  
(Porcentaje)

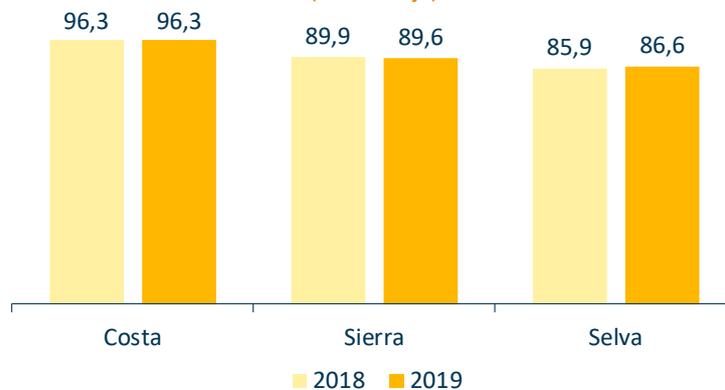


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

#### 4.1.3. Región natural

En el año 2019, a nivel de región natural, el 96,3% de los hogares de la región Costa accedieron al servicio de energía eléctrica mediante red pública, seguido de la Sierra con 89,6% y la Selva con 86,6%.

Gráfico N° 4.3  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
MEDIANTE RED PÚBLICA, SEGÚN REGIÓN NATURAL, 2018 - 2019  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

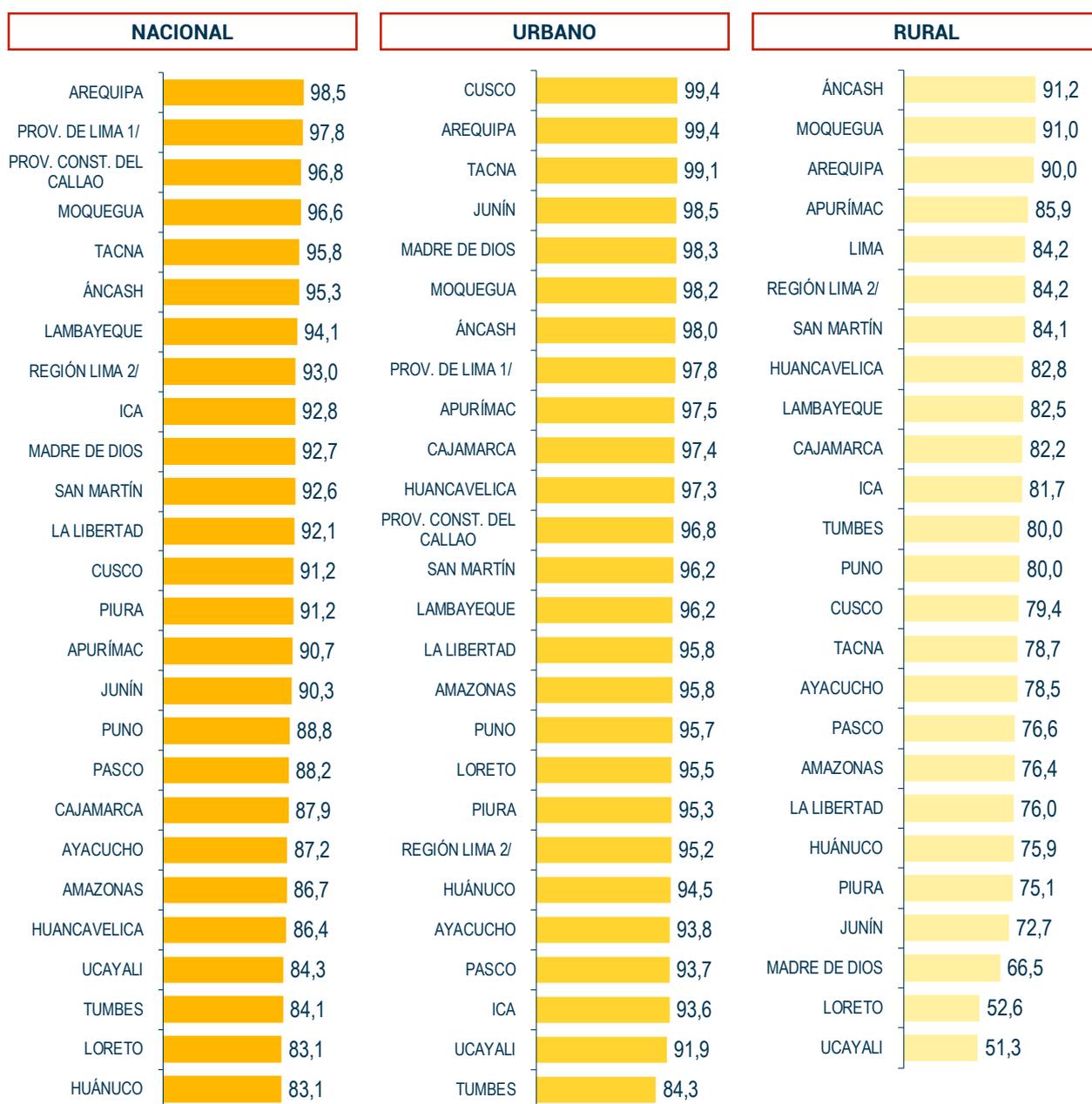
#### 4.1.4. Departamento

Para el año 2019, la mayor cobertura de energía eléctrica mediante red pública se encuentran en el departamento de Arequipa (98,5%), seguido de la Provincia de Lima (97,8%) y la Provincia Constitucional del Callao (96,8%). En tanto que los departamentos de menor cobertura son: Tumbes con 84,1%, Loreto y Huánuco con 83,1% cada uno.

En el área urbana, se puede observar que las mayores coberturas de energía eléctrica mediante red pública se encuentra en los departamentos de Cusco y Arequipa con 99,4% cada uno y Tacna con 99,1%. En tanto que el departamento con la menor cobertura es Tumbes con solo el 84,3% de hogares con acceso a este servicio.

Asimismo, en el área rural, entre los departamentos con mayor cobertura se tiene que Áncash alcanza el 91,2%, seguido de Moquegua y Arequipa con el 91,0% y 90,0% de hogares respectivamente. Los departamentos con menor cobertura de este servicio son Loreto y Ucayali con solo el 52,6% y 51,3% de hogares respectivamente.

Gráfico N° 4.4  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
MEDIANTE RED PÚBLICA, SEGÚN DEPARTAMENTO, 2019.  
(Porcentaje)



**Nota:** Acceso a la energía eléctrica es cuando la vivienda tiene la instalación de este servicio.  
Se considera a la Provincia Constitucional del Callao, Provincia de Lima y Región Lima con fines comparativos.  
1/ Corresponde los 43 distritos de la Provincia de Lima.  
2/ Comprende las provincias de Barranca, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón, Cajatambo y Yauyos.  
**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2019.

## 4.2. HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE RED PÚBLICA TODOS LOS DÍAS DE LA SEMANA.

### 4.2.1. Nacional

Para el año 2019, los resultados muestran que del total de hogares el 92,9% cuentan con acceso a la energía eléctrica mediante red pública todos los días de la semana.

Cuadro N° 4.2  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE RED PÚBLICA  
TODOS LOS DÍAS DE LA SEMANA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2014 - 2019  
(Porcentaje)

Ámbito geográfico	Año						Variación porcentual (2019 - 2018)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Nacional</b>	87,2	89,9	91,6	92,4	92,8	92,9	0,1
Urbano	93,0	95,8	96,3	96,4	96,8	96,8	0,0
Rural	69,5	71,1	76,0	79,0	79,4	78,9	-0,5
<b>Región Natural</b>							
Costa	91,3	94,9	95,5	95,7	96,3	96,3	0,0
Sierra	84,2	86,3	88,8	89,9	89,9	89,6	-0,3
Selva	77,1	77,9	81,8	84,4	85,5	86,2	0,7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

Gráfico N° 4.5  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA  
MEDIANTE RED PÚBLICA TODOS LOS DÍAS DE LA SEMANA, 2014 - 2019  
(Porcentaje)

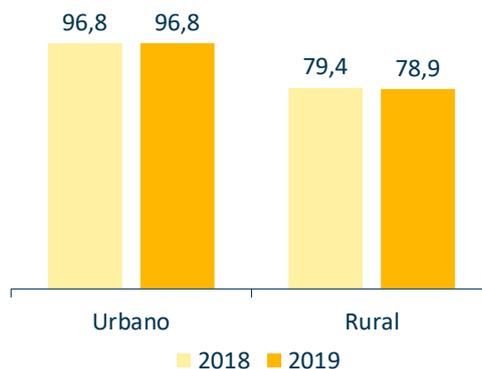


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

### 4.2.2. Área de residencia

Para el año 2019, según área de residencia, el 96,8% de los hogares del área urbana acceden al servicio de energía eléctrica mediante red pública todos los días de la semana, en tanto que en el área rural el 78,9% acceden a dicho servicio.

Gráfico N° 4.6  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE RED PÚBLICA  
TODOS LOS DÍAS DE LA SEMANA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2018 - 2019  
(Porcentaje)

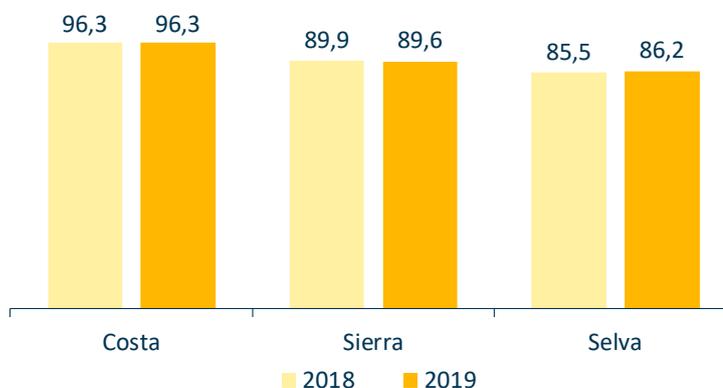


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

### 4.2.3. Región natural

En el año 2019 de los hogares que acceden al servicio de energía eléctrica mediante red pública todos los días de la semana a nivel de región natural, la Costa cuenta con el mayor porcentaje (96,3%), seguido de la Sierra (89,6%) y Selva (86,2%).

Gráfico N° 4.7  
PERÚ: HOGARES CON ACCESO AL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE RED PÚBLICA TODOS LOS DÍAS DE LA SEMANA, SEGÚN REGIÓN NATURAL, 2018 - 2019 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

### 4.3. HOGARES QUE HAN TENIDO INTERRUPCIONES EN EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA MEDIANTE RED PÚBLICA.

#### 4.3.1. Nacional

Para el año 2019, los resultados muestran que del total de hogares que cuentan con acceso a la energía eléctrica mediante red pública a nivel nacional el 39,0% ha tenido cortes o interrupciones. Respecto al año 2018, los hogares que tuvieron cortes o interrupciones de energía eléctrica disminuyeron en 0,5 punto porcentual.

Cuadro N° 4.3  
PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2014 - 2019 (Porcentaje)

Ámbito geográfico	Año						Variación porcentual (2019 - 2018)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Nacional</b>	46,0	42,2	41,9	44,3	39,5	39,0	-0,5
Urbano	45,1	40,5	39,7	42,0	36,6	36,4	-0,2
Rural	48,7	47,8	49,1	51,9	49,4	48,4	-1,0
<b>Región natural</b>							
Costa	39,1	33,0	31,8	35,4	28,7	29,8	1,1
Sierra	53,6	52,5	52,0	53,9	51,1	48,3	-2,8
Selva	55,7	54,5	59,3	57,5	56,0	55,3	-0,7

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

Gráfico N° 4.8  
PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, 2014 - 2019 (Porcentaje)

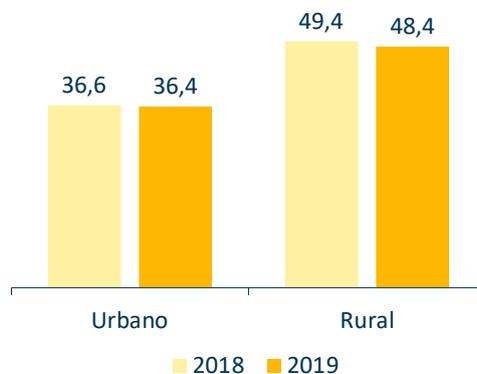


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

### 4.3.2. Área de residencia

Para el año 2019, según área de residencia, el porcentaje más alto de interrupciones o cortes en la energía eléctrica se encuentra en el área rural con 48,4% y en el área urbana con 36,4%.

Gráfico N° 4.9  
PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2018 - 2019 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

### 4.3.3. Región natural

En el año 2019, a nivel de región natural, observamos que el mayor porcentaje de hogares que tuvieron interrupciones o cortes de energía eléctrica se presentó en la Selva con 55,3%, seguido de la Sierra con 48,3% y la Costa con 29,8%. Respecto al año 2018, en la Costa el porcentaje de hogares que tuvieron interrupciones o cortes de energía eléctrica se incremento en 1,1 puntos porcentuales.

Gráfico N° 4.10  
PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIÓN NATURAL, 2018 - 2019 (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

#### 4.4. HOGARES CON SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR RED PÚBLICA, SEGÚN NÚMERO DE INTERRUPCIONES O CORTES EN LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

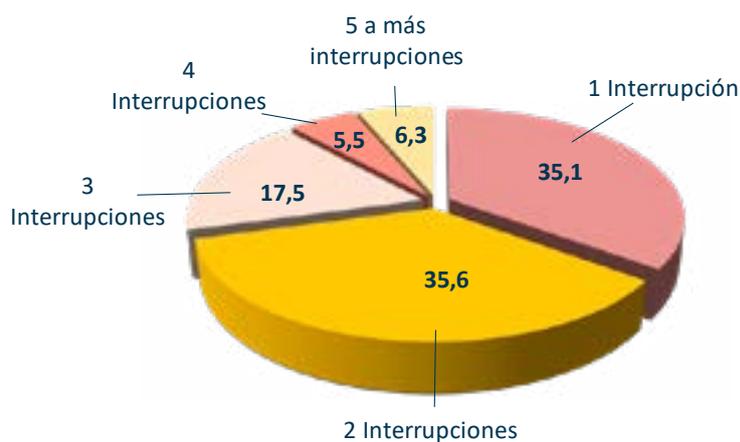
Según los resultados para el año 2019, el mes anterior a la encuesta, el 35,1% de los hogares tuvo una interrupción o corte del servicio de energía eléctrica, el 35,6% de las viviendas tuvo 2 interrupciones o cortes del servicio, el 17,5% tuvo 3 interrupciones, 5,5% tuvo 4 interrupciones y el 6,3% más de 5 interrupciones o cortes de energía eléctrica el mes anterior.

Cuadro N° 4.4  
PERÚ: HOGARES CON SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR RED PÚBLICA,  
SEGÚN NÚMERO DE INTERRUPCIONES O CORTES EN LA ENERGÍA ELÉCTRICA, 2014 - 2019  
(Porcentaje)

Número de interrupciones o corte en la energía eléctrica	Año						Variación porcentual (2019 - 2018)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	30,3	30,0	30,0	31,0	32,7	35,1	2,4
2	35,5	33,8	34,9	33,0	35,1	35,6	0,5
3	19,1	21,0	20,1	21,2	18,8	17,5	-1,3
4	6,8	7,4	6,9	7,1	6,3	5,5	-0,8
5 a más	8,3	7,8	8,1	7,8	7,1	6,3	-0,8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

Gráfico N° 4.11  
PERÚ: HOGARES CON SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR RED PÚBLICA,  
SEGÚN NÚMERO DE INTERRUPCIONES O CORTES EN LA ENERGÍA ELÉCTRICA, 2019  
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales 2019.

#### 4.5. HOGARES CON SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR RED PÚBLICA, SEGÚN POR TIEMPO PROMEDIO QUE DURÓ LA ÚLTIMA INTERRUPCIÓN O CORTE EN LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

##### 4.5.1. Nacional

En el año 2019, a nivel nacional, el tiempo promedio que duró la última interrupción o corte en el servicio de energía eléctrica por red pública, en el mes anterior a la encuesta, fue de 11 horas.

**Cuadro N° 4.5**  
**PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIEMPO PROMEDIO QUE DURÓ LA ÚLTIMA INTERRUPCIÓN O CORTE, SEGÚN ÁMBITO GEOGRÁFICO, 2014 - 2019**  
 (Horas)

Ámbito geográfico	Tiempo (Horas)						Variación (2019 - 2018)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Nacional</b>	10	12	9	12	10	11	1
Urbano	6	6	6	8	6	7	1
Rural	22	28 a/	18	23	19	21	2
<b>Región Natural</b>							
Costa	6	7	7	11	7	8	1
Sierra	15	15	12	14	13	13	0
Selva	10	18 a/	8	9 a/	9	10	1

a/ Los resultados son considerados referenciales porque el número de casos en la muestra para este nivel no es suficiente y presentan un coeficiente de variación mayor al 15%.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

**Gráfico N° 4.12**  
**PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIEMPO PROMEDIO QUE DURÓ LA ÚLTIMA INTERRUPCIÓN O CORTE, 2014 - 2019**  
 (Horas)



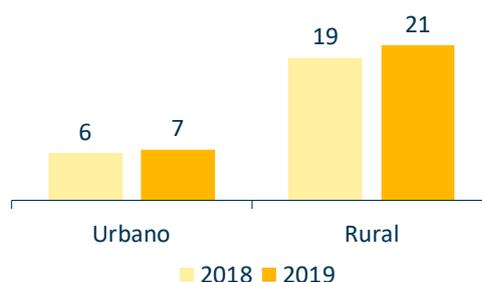
Nota: El tiempo que duró la última interrupción o corte se expresa en horas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2014 - 2019.

##### 4.5.2. Área de residencia

Para el año 2019, según área de residencia, el tiempo promedio que duró la última interrupción o corte de energía eléctrica en el área rural fue de 21 horas y en el área urbana 7 horas.

**Gráfico N° 4.13**  
**PERÚ: HOGARES QUE EN EL MES ANTERIOR HAN TENIDO INTERRUPCIONES O CORTES DE ENERGÍA ELÉCTRICA, POR TIEMPO PROMEDIO QUE DURÓ LA ÚLTIMA INTERRUPCIÓN O CORTE, SEGÚN ÁREA DE RESIDENCIA, 2018 - 2019**  
 (Horas)



Nota: El tiempo promedio de la última interrupción o corte se expresa en horas.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

#### 4.5.3. Región natural

En el año 2019, a nivel de región natural, el mayor tiempo que duro la última interrupción o corte del servicio se presentó en la Sierra (13 horas) y la Selva (10 horas).

Gráfico N° 4.14  
PERÚ: HOGARES CON SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR RED PÚBLICA, SEGÚN TIEMPO PROMEDIO QUE DURÓ LA ÚLTIMA INTERRUPCIÓN O CORTE, SEGÚN REGIÓN NATURAL, 2018 - 2019 (Horas)



Nota: El tiempo promedio de la última interrupción o corte de expresa en horas.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

#### 4.6. HOGARES SEGÚN TIPO DE ALUMBRADO QUE UTILIZA

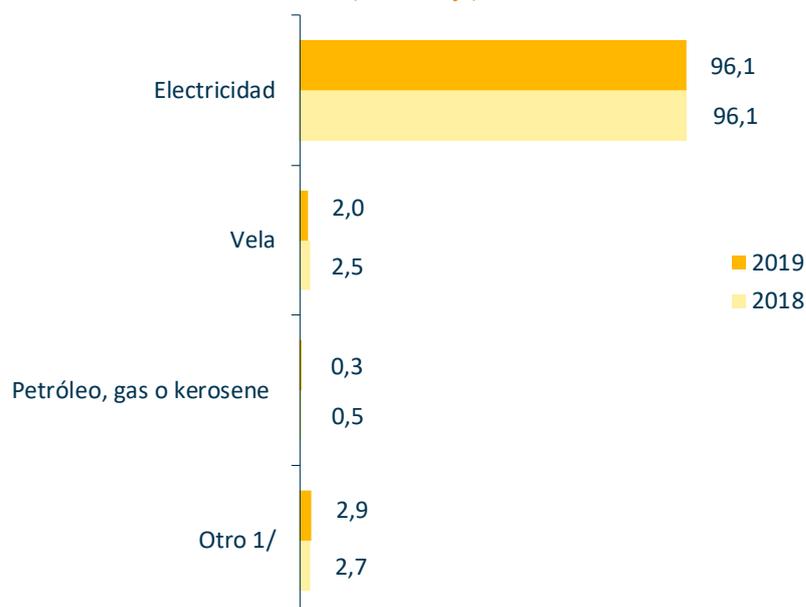
Según los resultados del año 2019, el 96,1% de los hogares a nivel nacional se alumbran mediante electricidad, seguido del 2,0% que se alumbran con vela y por último 0,3% que se alumbran con petróleo, gas o kerosene.

Cuadro N° 4.6  
PERÚ: HOGARES SEGÚN TIPO DE ALUMBRADO QUE UTILIZA, 2011 - 2019 (Porcentaje)

Tipo de alumbrado	Año									Variación porcentual (2019 - 2018)
	2011 a/	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Electricidad	88,5	89,5	91,7	92,6	93,8	95,2	95,8	96,1	96,1	0,0
Petróleo, gas o kerosene	3,5	2,6	1,7	6,1	1,1	0,8	0,7	0,5	0,3	-0,2
Vela	17,3	13,4	6,4	0,2	4,0	3,3	2,6	2,5	2,0	-0,5
Otro 1/	4,8	4,8	0,9	3,0	2,8	2,7	2,7	2,7	2,9	0,2

1/ Comprende: Reflector con batería, lámparas a baterías, panel solar, linterna recargable.  
a/ Los datos corresponden al período abril - diciembre.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2011 - 2019.

Gráfico N° 4.15  
PERÚ: HOGARES SEGÚN TIPO DE ALUMBRADO QUE UTILIZA, 2018 - 2019 (Porcentaje)



1/ Comprende: Reflector con batería, lámparas a baterías, panel solar, linterna recargable.  
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Nacional de Programas Presupuestales, 2018 - 2019.

